



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**CORPO E ENSINO DE CIÊNCIAS: FAVORENCENDO
(AUTO)PERCEPÇÃO DO CORPO E CONTRIBUINDO
PARA APRENDIZAGENS NUMA PERSPECTIVA
ENGAJADA**

**MARIA CLARA COLONNA DOS SANTOS E VASCONCELOS
THATIANNY ALVES DE LIMA SILVA**

Planaltina - DF

Fevereiro de 2019



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**CORPO E ENSINO DE CIÊNCIAS: FAVORECENDO
(AUTO)PERCEPÇÃO DO CORPO E CONTRIBUINDO
PARA APRENDIZAGENS NUMA PERSPECTIVA
ENGAJADA**

MARIA CLARA COLONNA DOS SANTOS E VASCONCELOS

THATIANNY ALVES DE LIMA SILVA

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Banca Examinadora, como exigência parcial para a
obtenção de título de Licenciado do Curso de
Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina,
sob a orientação da Professora Thatianny Alves de
Lima Silva.*

Não me falaram

“Na escola não me falaram

Da Lua e das suas fases,

Da Terra e dos seus ciclos.

Não me falaram sobre a morte,

como Nascimento.

Não me falaram sobre a sexualidade,

como Sagrada.

Não me falaram do corpo,

como um templo emocional.

Falaram-me em adaptar-me.

De me encaixar.

Falaram-me de sentar

sempre no mesmo banco.

E ver repetidamente um só

ângulo das coisas.

Me qualificaram com números.

Fizeram-me sentir às vezes mais,

Mas quase sempre menos do que outro.

Me quiseram dar medo

Me quiseram submissa

Me quiseram sistêmica

Quiseram-me sem questionar.

Me quiseram obediente

Queriam-me bem.

Mas nunca ninguém quis
Que me descobrisse.

Ninguém me esperou.
Ninguém me perguntou.
Ninguém parou para olhar para mim.

Quando vai existir uma escola
que olhe para nós?

À cada um.

Pausada

Mente

Quando vamos deixar
de querer ser
todos iguais?

Até aqui chegamos,
com este método.

Somos lobos batizados de cães.

Quero uivar para a lua,
Sem que me digam louca
Quero viver ao meu ritmo.
Sem agendar metas.

Quero sentir-me sem medo.

Valéria del Cueto

DEDICATÓRIA

Para um ser de luz, morador de alguma dimensão que eu não me lembro de conhecer, que não está mais perto de mim, como um ser corporificado, mas sempre estará no meu coração. Seus ensinamentos, força, luz, habitam em mim. Sei que teria e tens muito orgulho da tua neta. Te amo, sra. **LuZ**cinda.

Para um/uma ser de luz, habitante do meu útero, corporificando-se pelo meu corpo... veio na hora certa! Meu presente do presente, ensinando-me um novo amor. Agradecida por me escolher e ser a minha força.

AGRADECIMENTOS

Agradeço este trabalho à Deusa suprema, criadora do espaço-tempo, em que eu me torno presente para me (auto)perceber, me (auto)refletir, e seguir na vontade de ser co-criadora de espaços no tempo. Obrigada pela oportunidade!

Agradeço à criança, que carrego comigo, no ventre, pela proposta única e fantástica de me enxergar mais ainda como um ser corporificado em uma experiência humana feminina, tendo o dom da vida e poder de escolha. Tenho, graças a ti, a experiência maravilhosa de me identificar como mãe.

Ao meu pai e minha mãe, que foram meus portais de corpo, alma, conselheiros, moduladores e que, mesmo assim, me aceitaram, mesmo com tantas diferenças, no meu corpo e no meu ser, me identificando como filha.

À minha *hermana colonna*, solo: eu e você no mundo, sendo comigo minha primeira e eterna grande amiga, que você se encontre no mundo, ou encontre seu próprio mundo. Obrigada por me escolher e me ensinar a ser irmã.

Ao meu irmão de ventres diferentes, que me escolheu e me escolhe, todos os dias, compreendendo nossos diferentes corpos, que se entrelaçam formando o companheirismo que quero carregar para sempre comigo. Que nosso amor se perpetue nos diferentes corpos que ocuparmos dentro do espaço-tempo, identificando-me como sua companheira de vida e alma.

Aos meus amigos Gabriel, Jadson, Euler e amigas Ravena, Emília, Mariana e Luana, que me acompanharam e me remodelaram, que incentivaram uma das partes de mim que mais amo: a loucura (cuidando da vida, sempre).

Ao meu querido Mat, que esteve presente em uma das partes do meu desenvolvimento e facilitou a mim acessos possíveis graças ao amor, afeto, paciência, sinceridade e organização. Seus ensinamentos fazem parte da minha história acadêmica, pessoal, espiritual, ou seja, aprendizagens engajadas. Agradecida estou por nosso encontro no multiuniverso-042, mais conhecido como Fuplândia.

Às minhas ovelhas negras da família, Samila e Pedro, que me proporcionam ser uma irmã do meio, mesmo que de famílias diferentes, que nossas conversas interastrais nunca se acabem, e obrigada por me acompanharem ao longo dessa trajetória humana. Permaneçam!

À minha orientadora, linda, fofa, de signo de água, que gosta de tocar, por dentro e por fora. Agradecida pela paciência, compreensão, e por abraçar uma ideia minha, que se fez nossa.

Às minhas amigas de longa data, Layla, Geovana e Letícia, que mesmo com a distância, mudanças de conteúdos debatidos, permaneceram e permanecem comigo.

Aos meus avós paternos, que sempre faziam questão de perguntar “como está a faculdade?” mesmo que não faça nenhum sentido minhas respostas, pela simples preocupação de cuidado.

À minha nova avó terrena, fofinha, gorduchinha, mineira, que me viu mudar, crescer e perceber. Você me ensina que nunca é tarde para aprender. Agradecida.

À Faculdade UnB de Planaltina, espaço onde pude me reencontrar, me apaixonar, me divertir, discutir, ser politicamente ativa, me descobrir e cobrir de novo. Não estou me formando, me desenformei, desformulei, me encantei, e, graças a ti, me identifico e identifico o mundo como uma Cientista Natural e professora de Ciências Naturais, dentro da minha cidade preferida do Distrito Federal, afinal, sou planaltinense, com muito orgulho.

A mim, não menos importante, que me conheço, me reconheço, me desconheço, me critico, me elogio, e que eu nunca me esqueça de quem eu sou, me percebendo, sendo um espírito livre, aproveitando essa viagem, mais conhecida como vida.

RESUMO

Ao observar o Ensino de Ciências, identifiquei há problemas relacionados ao ensino do corpo humano. Uma delas é que o mesmo é percebido quase que exclusivamente a partir dos seus aspectos biológicos, deixando de lado elementos como identidade, influências de caráter cultural e histórica. Com isso, elaborei enquanto hipótese que o favorecimento da (auto)percepção do corpo pode colaborar com aprendizagens sobre este tema. Para isso, foi proposta intervenção com o intuito de identificar as percepções de estudantes sobre o corpo humano. A partir da análise desses dados, foi possível elaborar uma proposta de intervenção que favoreça a (auto)percepção de estudantes sobre o corpo humano. Se tratando de pesquisa em educação, a pesquisa qualitativa com delineamento em pesquisa-ação foi escolhida. Os instrumentos de coleta de dados foram o diário de campo descritivo da pesquisadora, produções dos/das estudantes, questionário diagnóstico. A análise de dados feita mediante as compreensões de Lüdke e André (1986). A intervenção realizada, trouxe contribuições quanto à importância da postura reflexiva e investigadora da própria prática. Além disso, a partir da compreensão dos/das discentes sobre corpo foi possível elaborar proposta interventiva que buscasse na (auto)percepção do corpo humano, forma de potencializar as aprendizagens quanto aos conteúdos que envolvem o mesmo.

Palavras-chaves: corpo humano; autopercepção; ensino de ciências; pedagogia engajada.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	12
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
O Ensino de Ciências e Pedagogia Engajada	13
Ensino do corpo humano	16
METODOLOGIA	21
RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	40
Anexo 1 – TCLE	40
Anexo 2 – Questionário diagnóstico	41

INTRODUÇÃO

Há neste trabalho uma centralidade quanto ao estudo e percepção do corpo humano, entretanto este corpo possui uma diversidade de sentidos. Ao analisar os aspectos exclusivamente biológicos, este corpo humano se trata de grupo pertencente ao reino *Animália*, ao filo *Chordata*, classe *Mammalia*, ordem *Primata*, família *Hominidae*, gênero *Homo*, espécie *Homo Sapiens*. Esta abordagem é comum ao observarmos livros didáticos (TORTORA, 2014), utilizados no ensino de ciências, e ao observar as percepções sobre corpo humano de alguns/algumas professores e professoras¹ durante sua atuação docente (SHIMAMOTO, 2004).

Este mesmo corpo é dotado de características físicas, sociais e vinculadas à psiquê, que colaboram para a construção da identidade. Os sentidos dados ao corpo, analisando a partir de uma perspectiva eurocentrada, são diversos, assim como as tentativas de elaboração de padrões e ressignificação dos mesmos (CASMIRO; GALDINO, 2012; LOURO, 2000). Acredito que exista uma correlação entre a alteração da percepção de si e a necessidade de adequação aos padrões corporais estabelecidos socialmente, podendo gerar conflitos de natureza diversas no sujeito.

Considerando que há, nas instituições de ensino, uma função social importante que versa sobre a aprendizagem de conceitos que possa favorecer e romper com o cenário acima exposto, acredito que conhecer outras concepções de corpo, compreender as interfaces culturais, sociais e históricas, bem como identificar as limitações e padronizações de alguns sentidos, pode favorecer uma percepção autêntica de si. Com isso, seria possível também favorecer aprendizagens sobre corpo humano, para além das concepções estritamente biológicas, aprendizagens as quais levam em consideração a integralidade do/da estudante, corpo, mente e espírito, proporcionando participação ativa no contexto de sala de aula, com entusiasmo, possibilitando links entre conhecimentos teóricos e a vivência cotidiana, sendo convergente com uma pedagogia engajada (HOOKS, 2013).

A escola é ambiente que deve incentivar o respeito entre indivíduos, incluindo suas histórias e seus corpos, compreendendo que o corpo traz símbolos que os identificam, que o influencia na forma em que o corpo é conhecido e reconhecido (LOURO, 2000). Neste contexto, há relevância

¹ Acredito que, para que possa referir ao plural de seres humanos, existe uma diversidade entre masculino e feminino. Opto por escrever nos dois gêneros durante o texto com a utilização da barra (ele/ela) pois o masculino, como é determinado de acordo com a regra padrão, não nos traz pertencimento identitário (DINIZ, 2015).

ímpar escutar as/os adolescentes, buscando a partir das próprias falas, compreender como eles/elas percebem o próprio corpo e de que maneira tais percepções podem (ou não) contribuir para aprendizagens relacionadas ao tema Corpo Humano.

Percebendo a necessidade de informar, problematizar questões relacionadas ao ensino do corpo humano, bem como a importância de ouvir o que alunos/alunas pensam sobre o corpo humano e a importância da pesquisa-ação na elaboração de propostas interventivas dentro de contextos educacionais formais, este trabalho formar-se. Em escola de educação básica do Goiás, propôs-se uma intervenção que objetivou identificar concepções prévias sobre o corpo-humano e, a partir de então, elaborar proposta que possibilite a abordagem do tema “(auto)percepção favorecendo aprendizagens sobre o corpo humano”.

OBJETIVOS

Objetivo geral: propor um projeto interventivo sobre autopercepção do corpo no contexto do ensino de ciências, com uso da metodologia qualitativa de pesquisa-ação.

Objetivos específicos: Identificar pesquisas atuais sobre o ensino do corpo humano, por meio de uma pesquisa bibliográfica em plataformas e bancos de teses e dissertações; Conhecer a autopercepção de estudantes do oitavo ano sobre o corpo humano e a partir da identificação das autopercepções dos estudantes de oitavo ano, fazer uma proposta interventiva no ensino de ciências.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Ensino de Ciências e Pedagogia Engajada

As ciências naturais possibilitam a interpretação do universo que nos cerca. Assim, o ensino de ciências deve dar prioridade para proporcionar situações de ensino nas quais os/as estudantes consigam lidar com a complexidade da sociedade e da natureza, sendo capazes de participarem ativamente e com responsabilidade da complexa sociedade e de se questionarem quanto à realidade vivida (OVIGLI; BERTUCCI, 2009).

O ensino de ciência deve evidenciar a ciência como atividade humana, que se desenvolve em momentos perpassados por questões históricas e sociais, de modo que os/as estudantes incorporem este conhecimento enquanto decorrente também de questões culturais. É necessário evidenciar aos/as estudantes que este conhecimento científico é decorrente da produção humana, que se modifica continuamente, sendo assim um conhecimento inacabado e mutável (DELIZIOCOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011).

Compreender que as concepções pedagógicas de caráter tradicionalista não convergem com os objetivos que visam a preparação do/da estudante para a intervenção na sociedade, atuando enquanto cidadãos, defendemos, assim como Freire (1967), uma educação que incentiva a liberdade a qual só é possível quando conseguimos compreender o que pensa, o que quer e o que sente, sendo sujeito, inserido e integrado com a sociedade.

Ao longo da história brasileira, houveram mudanças de pensamentos e formulações teóricas que incentivaram a valorização do conhecimento a favor de ação crítica e transformadora da sociedade. Convergir rumo à pedagogia da autonomia, educação enquanto prática libertadora, torna possível novas relações e atuações entre docentes e discentes (FREIRE, 1967).

E esta passagem, absolutamente indispensável à humanização do homem brasileiro, não poderia ser feita nem pelo engodo, nem pelo medo, nem pela força. Mas, por uma educação que, por ser educação, haveria de ser corajosa, propondo ao povo a reflexão sobre si mesmo, sobre seu tempo, sobre suas responsabilidades, sobre seu papel no novo clima cultural da época de transição. Uma educação, que lhe propiciasse a reflexão sobre seu próprio poder de refletir e que tivesse sua instrumentalidade, por isso mesmo, no desenvolvimento desse poder, na explicitação de suas potencialidades, de que decorreria sua capacidade de opção. Educação que levasse em consideração os vários graus de poder de captação do homem brasileiro da mais alta imporda no sentido de sua humanização (FREIRE, 1967, p. 57-58).

Proporcionar um ensino libertador, para educar seres humanos enquanto responsáveis por suas próprias escolhas, que sejam livres, reflexivos, presentes ao que acontece, observando a si mesmos e ao mundo, é a proposta de uma educação eticamente engajada nos princípios do respeito, justiça e solidariedade. Nesse sentido de pedagogia que incita a autonomia do/da discente, este trabalho, pautado pela pedagogia crítica de Paulo Freire (1967) e pela pedagogia engajada, elaborada por bell hooks (2013), propõe uma intervenção que valoriza a pessoa nas suas especificidades, considerando os contextos sociais que a tecem enquanto tal, para mediar conceitos relevantes para as realidades dos/das estudantes.

Para além de proporcionar autonomia, instigar a criticidade para com o presente, a pedagogia engajada traz consigo o compromisso de proporcionar espaços educacionais de entusiasmos, construídos não só pela força de vontade do/da professor/professora, mas em conjunto com os/as alunos/alunas. Esta construção coletiva se dá a partir do reconhecimento de ideias, da observação das vozes presentes, ainda que, em silêncio, pois estas também são importantes para a construção dos conhecimentos desenvolvidos em sala de aula (HOOKS, 2013).

Quando a educação é a prática da liberdade, os alunos são os únicos chamados a partilhar, a confessar. A pedagogia engajada não busca simplesmente fortalecer e capacitar os alunos. Toda sala de aula em que for aplicado o modelo holístico de aprendizado será também um local de crescimento para o professor, que será fortalecido e capacitado por esses processos (HOOKS, 2013, p.35).

A pedagogia engajada, para além de promover espaços que possam favorecer aprendizagens para o/a estudante, proporciona contextos de ensino que valorizam a autocrítica, autoreflexão dos/as professores e professoras, a partir de formulações únicas em diferentes contextos. Não existe uma receita de bolo, ou fórmula mágica, afinal cada sala de aula tem seus/suas estudantes com seus respectivos valores, há seu tempo e espaço. Professores e professoras reflexivos/as, promovem aprendizagens libertadoras, reflexivas, engajadas (HOOKS, 2013).

Ensinar ciências em contextos favorecedores da emancipação pessoal, oportunizada por momentos de reflexão dos conceitos, com vistas a integrá-los com o cotidiano e de atuação protagonista de escolhas, pode iniciar-se a partir do questionamento, pelos professores e pelas professoras: *quais conhecimentos necessários para abordar os problemas que a docência em ciências impõe?* Estes conhecimentos devem fazer parte não só do componente curricular, como também de

um equilíbrio entre a teoria e a prática que viabilize o desenvolvimento de competências (GASQUE; TESCAROLO, 2008).

Dessa forma, a complexidade da atividade docente deixa de ser vista como um obstáculo à eficácia e um fator de desânimo, para tornar-se um convite a romper com a inércia de um ensino monótono e sem perspectivas, e, assim aproveitar a enorme criatividade e potencial da atividade docente. Trata-se, enfim, de orientar tal tarefa docente como um trabalho coletivo de inovação, pesquisa e formação premente (CARVALHO; PÉREZ, 2006, p. 18).

Os saberes adquiridos ao longo de sua formação inicial se resumem, em grande parte dos currículos para professores/professoras de ciências, aos conteúdos da própria disciplina, como a formação do Universo e da Terra, composição da matéria, partes do interior da Terra, dinâmica de fluxos de matéria e energia, reações químicas, conceitos de vida, taxonomia dos seres vivos, fórmulas matemáticas, entre outros (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNANBUCO, 2011).

Compreender a “matéria a ser ensinada” não é o bastante. É necessário conhecer os problemas que originaram estes conceitos, questionar-se quanto às dificuldades ao longo do percurso de postulação deste conhecimento. Interagir estes conhecimentos com a tecnologia e a sociedade e o contexto do/da estudante, atualizando-se dos desenvolvimentos científicos recentes, para incentivar a autonomia na tomada de decisões e demonstrar como a ciência é um conhecimento mutável (CARVALHO; PÉREZ, 2006).

Ensinar ciências se torna uma capacidade de estar disponível para conhecer e perceber que o muito que se sabe ainda é pouco, pois a cada novo momento novos conhecimentos podem ser necessários de serem adquiridos. Além disso, selecionar conteúdos, de acordo com o público para o qual se ensina, para que exista uma acessibilidade e interação que faça sentido, de acordo com cada contexto que se é questionado a estar presente e ensinar, implica na habilidade de ser professor/professora de ciências naturais em que a formação inicial pode não ser o bastante (CARVALHO; PÉREZ, 2006; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011).

O saber pedagógico é tão necessário ao exercício da docência em ciências quanto as apropriações de conhecimentos das áreas específicas das ciências naturais. O saber pedagógico proporciona a possibilidade de ensinar ciências: traçar os objetivos de cada aula, planejar contextos, observar e levar em consideração os saberes prévios dos/das estudantes, aumentando o protagonismo e participação do/a mesmo/a por possibilitar espaço de fala (VILANNI; ALMEIDA, 1997).

Negociar entre a linguagem científica, produto das pesquisas, e a experiência do/da estudante e do/da professor/professora, pode proporcionar melhor engajamento nos processos de ensino e aprendizagem pois leva em consideração o conhecimento proveniente de instituições distintas, gerando outros e novos sentidos e aprendizagens (CACHAPUZ; PRAIA; JORGE, 2004).

Ensino do Corpo Humano

Procurando no dicionário Aurélio, o significado de corpo, como primeira resposta, é “tudo que ocupa espaço e constitui unidade orgânica ou inorgânica” (FERREIRA, 2018). Esse conceito que evidencia referencial físico e biológico não é encontrado apenas em dicionários, mas também em espaços formais de aprendizagem, onde a temática do corpo pode ser desenvolvida.

O corpo humano é uma unidade organizada de matéria orgânica e inorgânica que está sendo construído por condicionamentos sociais, influenciados pela história e cultura. Nossos corpos vão se adequando e sendo ensinados no decorrer do tempo: a língua que se utiliza, as roupas, como se sentar, o que é prazeroso e o que não é, alimentação etc. Esses condicionamentos são consequências do lugar em que se nasce e as instituições que vão ensinando, como a família, escola, religião e mídias, como devemos ser, parecer e atuar socialmente (SOUZA, 2013).

Uma identidade corpórea vai sendo criada para o indivíduo, considerando o ciclo de vida e, também, os diferentes contextos sociais e históricos. A identidade corpórea transpassa diversos aspectos de construção histórica e cultural. Marcas como a cor, raça, gênero e sexualidade formam a identidade deste corpo, que é impactado e construído, também, pelas vivências que o corpo experiencia. A identidade corpórea é experimental e fluida, ela se permite modificar e se identificar continuamente ao longo das vivências sentidas corpo a corpo (LOURO, 2000).

Ao longo da história ocidental, foi atribuído ao corpo diversos sentidos, sendo “docilizado” ao decorrer do tempo. A docilização é o ato de intervir em corpos para que se tornem dóceis, moldáveis, manipuláveis, seres que não contestam as ordens. Essa “docilização” aconteceu em diferentes momentos e estratégias, como a escravização em que os corpos eram apropriados de forma violenta; a domesticação, uma forma de dominação constante e ilimitada, como forma de capricho ao seu patrão, e, atualmente, temos a disciplina, que visa ao aumento de certas habilidades a partir de mecanismos de obediência (FOUCAULT, 1999).

Observando uma dimensão biopsicossocial do corpo humano, os pés tem uma função anatômica e fisiológica de proteção e movimento, mas também carregam características sociais. Em

algumas culturas, utilizam-se calçados específicos, para uma certa função; em outras, anda-se descalço, ou seja a natureza, o psicológico e a cultura se interpassam e se conectam, como um só. O corpo cultural é o corpo biológico assim como o corpo biológico é o corpo cultural (SOUZA, 2013).

Essa determinação cultural, para os nossos corpos, utiliza a disciplina como instrumento para comportar os corpos da maneira desejada, de acordo com interesses políticos, econômicos e sociais estruturais em nossa sociedade, utilizando instrumentos como as mídias, as instituições religiosas, a escola e a família (CASMIRO; GALDINO, 2012).

A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos “dóceis”. A disciplina aumenta as forças do corpo (em termos econômicos de utilidade) e diminui essas mesmas forças (em termos políticos de obediência). Em uma palavra: ela dissocia o poder do corpo; faz dele por um lado uma “aptidão”, uma “capacidade” que ela procura aumentar; e inverte por um lado a energia, a potência que poderia resultar disso, e faz dela uma relação de sujeição estrita (FOUCAULT, 1999, p. 119).

Como os corpos, além de serem possibilidades de uma loteria genética, são frutos de consequências de determinações sociais desenvolvidas pela cultura ao longo da história, alguns corpos disfrutam de privilégios, autoridade, vantagens enquanto outros corpos são marcados como alternativos, diferentes e desprivilegiados (LOURO, 2000).

A escola, como uma das instituições que modificam, “docilizam”, disciplinam, incluem e excluem diferentes corpos, é um espaço de possibilidades para discussão das demandas da sociedade quanto aos diferentes indivíduos. Isso não só em uma disciplina exclusiva, como a Educação Física, ou Biologia, mas em todos os ambientes, existem corpos, ou seja, os cursos de formação inicial e continuada de professores e professoras devem se preocupar com estes corpos que ocupam espaços. O movimento, a ausência de movimento, como se sentar, vestir, conversar e se expressar são maneiras de ser e de perceber o/a outro/a outra, identificando-os/as como grupos sociais (NÓBREGA, 2005).

É necessário questionar qual o lugar do corpo na educação, em espaços formais de ensino, mas, primeiramente, é preciso que se enxergue como seres corporificados, seres biopsicossociais. Aos/às profissionais da educação é interessante compreender que, para além de um instrumento de aprendizagem, que leem, falam, se movimentam, argumentam, interpretam, o corpo traz marcas de gênero, cor, identidade, classes sociais, religiões, espiritualidades, paixões, fantasias e sonhos. Corpos de seres com identidade própria, mesmo que esta seja consequência de determinações sociais, mas cada um com suas características individuais e coletivas (SOUZA, 2013; LOURO, 2000; NOBREGA, 2005).

As escolas que trabalham em perspectiva tradicional demonstram estar “preocupados em vigiar, controlar, modelar, corrigir, construir os corpos de meninos e meninas, de jovens homens e mulheres (LOURO, 2000, p.60)”, mas não se preocupa em conversar sobre as inquietações juvenis, suas paixões, medos, receios, dúvidas sociais. Não se preocupa em possibilitar um espaço inclusivo para corpos que não se adequam aos padrões. Não se preocupa em facilitar para que o/a estudante se conheça, conheça o/a próximo/próxima, para que se respeite e aprenda a respeitar o/a outro/a. Mas isso não ocorre, um dos indicadores relaciona-se à dificuldade de os/as próprios/próprias profissionais da educação não se (re)conhecem enquanto sujeitos corporificados (SHIMAMOTO, 2004).

O/A aluno/aluna é frequentemente visto como uma máquina biológica com diversos órgãos e funções, assim como o/a professor/professora é visto e se vê, sem se conhecer, acreditando em uma visão física do corpo humano, que diferencia o corpo da mente. Nesse contexto, como podem ensinar ao/à estudante a (auto)percepção para que compreendam o significado do corpo em uma perspectiva biopsicossocial? (SHIMAMOTO, 2004)

Além das questões culturais, que enrijecem a atuação docente, há, também, questões curriculares que precisam ser pensadas. O currículo não se lembra das lamentações, inquietações que todos os corpos humanos passaram durante a adolescência e que vamos passar durante a vida. Não somos preparados/as para nos conhecer socialmente, mas somos preparados/as para saber nomes de ossos, células, quantidade de cromossomos e as diferentes patologias que podemos adquirir (CHIMIESKI; QUADRADO, 2015).

Refletir sobre o lugar do corpo na escola, para além das determinações exclusivamente biológicas, é uma possibilidade de viabilizar a (auto)percepção, (auto)conhecimento, respeito, desenvolvimento do sujeito e do grupo. É gerar contextos que favoreçam o diálogo sobre as diferentes formas de se perceber o corpo no mundo e perceber o/a outro/outra. É um ambiente de se cuidar e ser empático/a nas relações sociais, possibilitando seres críticos/as, autônomos/as, dono/a de suas próprias escolhas, mesmo com as determinações machistas, homofóbicas, racistas, que o capital nos submete (NÓBREGA, 2005; LOURO, 2000; FREIRE, 1967).

Os PCN's (BRASIL, 1997) demonstram que o corpo não deve estar restrito apenas a currículos, mas como um eixo transversal em todas as disciplinas, pois é o próprio ser humano. Podemos identificar maneiras de abordar esta temática em diferentes disciplinas ou em interdisciplinar, em diferentes espaços, a proposta pode ser uma iniciativa do/da professor/a ou incentivo da própria instituição de colaborar para que esta temática se torne presente, pois nunca

devemos esquecer que a docência é um trabalho com seres humanos, seres corporificados, que nunca podem se esquecer do que são, de sua história, cultura e de seu funcionamento orgânico (BRASIL, 1997).

O que encontramos nos currículos regionais (DISTRITO FEDERAL, 2012; GOIÁS, 2013) e nos livros didáticos (BARROS, 2015; TORTORA, 2014) é uma descontextualização, divisão, quanto à história cultural e social do corpo e poucos componentes curriculares. Ensinaos aos/as nossos/as alunos/alunas o que é uma boca, componente do sistema digestório, mas não conversamos sobre o desejo, os contatos físicos durante os beijos, reações químicas geradas, relações com neurotransmissores, prevenções quanto às infecções da mucosa oral.

No caso do ensino de ciências, as funções anato-fisiológicas do corpo, com nomenclaturas, localizações dos órgãos, tipos e diferenças entre tecidos e processos embriológicos estão presentes nos currículos, junto com aspectos sociais e culturais, como gravidez na adolescência, planejamento familiar, uso de drogas e suas reações, gênero, sexualidade, respeito ao próximo, padrões de beleza e suas consequências (GOIÁS, 2012; DISTRITO FEDERAL, 2013; BRASIL, 1999). Mesmo assim, porque não é percebida esta abordagem do corpo humano no ensino de ciências? (SHIMAMOTO, 2004)

Há professores e professoras de ciências que não percebem o corpo numa visão biopsicossocial. Muitos/muitas escolhem não abordar essa identidade corporal, pois tem vergonha, sentem-se incomodados/as ao falarem sobre estes assuntos, sobre esta percepção. Alguns/mas acreditam que isso esteja relacionado com uma formação inicial que não prepara para estas temáticas, outros/as associam a próprias instruções de dentro de casa, por conta da religião que seguem ou costumes da família (SILVA, 2017). Importante ressaltar que somos produtos de nossas determinações genéticas e das experiências culturais que estamos inseridos/inseridas (SHIMAMOTO, 2004).

Os/As professores/as que ensinam o corpo humano em ciências devem selecionar temáticas que fazem parte da vivência dos/das estudantes, percebendo as demandas para orientar sua atuação docente. Seguir somente o livro didático e os currículos tendem a proporcionar uma aula desinteressante e descontextualizada, que pode não ser tão importante para a vivência daqueles/daquelas indivíduos. O corpo humano e seus padrões hegemônicos não devem ser preservados e sim debatidos. Devemos proporcionar uma (auto)percepção do corpo, para perceber o/a outro/outra e a si mesmo/a. Temos a função de incentivar uma (auto)reflexão quanto aos padrões

estabelecidos, para que as pessoas possam ter o poder de escolha e não de determinação (CHIMIESKI; QUADRADO, 2015).

Para ensinarmos aos alunos e às alunas como se (auto)percebem, devemos, primeiro, nos conhecer, nos identificar e lembrar que somos corpos em movimentos. O que eu me identifico hoje, posso não me identificar amanhã, e isso não tem problema, desde que seja uma escolha minha. Há, portanto, uma fluidez na construção das identidades, que é, também, manifestada no corpo (LOURO, 2000).

A (auto)percepção faz parte da identidade fluida humana. Essa ação não pode ser ensinada como um método, acreditamos que pode ser incentivada e viabilizada a partir da possibilidade de espaços que proporcionem a discussão do conhecimento dos aspectos biológicos, psicológicos, culturais e históricos que constroem nossa sociedade e, assim, constroem também como percebemos, avaliamos os nossos corpos e os outros corpos, para que o/a estudante tenha a possibilidade de escolher ser e ao invés de ser determinado a ser.

Conhecer os aspectos orgânicos de funcionamento do corpo possibilita associar as influências sociais com o desempenho do corpo humano ao longo da vida, para o autocuidado com a saúde e o bem estar pessoal, proporcionando a compreensão para que se escolha utilizar um certo produto e que tenha opinião própria do porquê desta escolha e/ou necessidade.

Sair da determinação do que sou para a escolha de ser é um processo que se manifesta ao longo da vida e que implica em diferentes percepções em diferentes fases. O desenvolvimento da (auto)percepção pode auxiliar na compreensão de que como somos seres inacabados/as e em eterna mudança. As escolhas para si mesmo/a, e de (auto)identificação, podem proporcionar respeito às relações com o/a outro/outra e suas diferenças nos processos sociais.

A (auto)percepção é um processo de conhecer a si mesmo e dele cuidar, valorizando hábitos de cuidado consigo e com o/a próximo/a, agindo com responsabilidade consigo e com o coletivo, e deve ser incentivado em espaços formais de ensino de ciências (BRASIL, 1998).

METODOLOGIA

Para relatar as escolhas metodológicas aqui realizadas, enfatizo o contato entre o ambiente natural de pesquisa, o mesmo viabiliza a descrição dos acontecimentos, ressaltando também a coerência entre a escolha metodológica, a identificação da complexidade do tema e da realidade a ser pesquisada, preocupando-se não só com os resultados, mas com o processo em que se implicam a pesquisadora e a população (GODOY, 1995). Essa pesquisa se dividiu em três fases: pesquisa bibliográfica, levantamento da (auto)percepção do corpo pelos estudantes, proposta de projeto interventivo.

Fase 1: Revisão literária

Proporcionar uma recapitulação histórica da área pesquisada, atualizar informações, conhecer a respeito respostas de problemas encontrados, evitar contradições e repetições de trabalhos já realizados, são objetivos que podem ser alcançados com uma revisão literária. Esta deve ocorrer de forma a privilegiar a validade dos artigos, livros, dissertações e teses pesquisadas, proporcionando maior proximidade à realidade atual da pesquisa (AMARAL, 2007). Pode acontecer de duas maneiras, manualmente ou eletronicamente. Nesta pesquisa, foi escolhida a maneira eletrônica, utilizando a plataforma de pesquisa *Google Scholar* e o banco de teses e dissertações da Universidade de Brasília (UnB) .

Para a revisão literária, foram pesquisadas três expressões, realizando permutações entre as expressões e marcadores “ensino de ciências”, “autopercepção” e “corpo humano”, utilizando, como marcadores, as aspas e o “E”. A partir da pesquisa, foi possível elaborar uma síntese que evidenciasse os primeiros artigos em cada busca. Na plataforma Google Scholar, também excluímos patentes e citações. Com as expressões escolhidas em cada tópico, escolhi analisar o conteúdo dos cinco primeiros trabalhos publicados que envolvem estas temáticas, a partir de seus resumos. O mesmo trabalho pode aparecer em categorias distintas.

Fase 2: (Auto)percepção dos das estudantes quanto ao corpo-humano

Esta fase, consiste em uma ação aplicada no mês de fevereiro em uma escola rural do município de Planaltina de Goiás, em uma turma de 8º ano, juntamente com a professora de Ciências Naturais para identificar a (auto)percepção do corpo humano de estudantes. A turma contava com nove estudantes, os/as mesmos/mesmas estavam com problemas de transporte, impactando no número de

alunos/alunas presentes. Com isso, a população participante da pesquisa compreendeu cinco discentes, contando com dois estudantes do sexo masculino e três do sexo feminino. As idades eram de treze, quatorze e dezessete anos. Três dos/das participantes se autodeclararam negros/negras e dois/duas se autodeclararam brancos/brancas. Para se referir aos/às participantes foi atribuída uma numeração, preservando a identidade dos/das mesmos/mesmas e aqui iremos nos referir pelos seguintes nomes fictícios: Sarah, Vanessa, Vinícius, Bruno e Manoela.

A necessidade de ser antes de iniciar os processos de ensino e aprendizagens, previstas no currículo, a respeito do corpo-humano vem da hipótese de afetar o desenvolvimento dos conteúdos ao longo do ano letivo, isso para que a auto percepção e reflexão de si mesmo/a, seja associada aos sistemas estudados e às vivências pessoais na vida de adolescentes em plenos processos de desenvolvimento social e hormonal. A assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido precedeu a intervenção, tendo sido necessária sua entrega para a participação na pesquisa.

Escolhi para coletar os dados questionário aberto, diário de campo e as produções dos/das estudantes. O diário de campo foi feito ao final de cada encontro, descrevendo as análises feitas pela pesquisadora, durante as mediações e como a proposta foi realizada (ALVES, 1991). As produções dos/das estudantes, são as narrativas ao longo do primeiro contato, respostas dos questionários e os desenhos produzidos formaram o corpus de análise desta pesquisa.

Análise de dados é o momento de compreender aqueles dados construídos no processo de pesquisa. Esta se iniciou com uma organização destes dados à procura de um padrão em comum, para depois interpretá-los em sua complexidade e categorizá-los de acordo com a fundamentação teórica e os objetivos da pesquisa. As categorias levaram em conta as narrativas e as produções dos/das estudantes e as respostas dos questionários, juntamente com silêncios e associações percebidas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Fase 3: Proposta de intervenção a partir dos resultados da fase 1 e fase 2 baseados na fundamentação teórica

Após a coleta dos dados da revisão bibliográfica, leituras relacionadas à educação, a fundamentação teórica e as respostas quanto a (auto)percepção do corpo humano por parte dos/das estudantes foi proposta uma intervenção com temáticas mais relevantes a serem trabalhadas inicialmente em três encontros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Fase 1: Pesquisa bibliográfica

A partir da pesquisa bibliográfica foram encontrados resultados em diferentes expressões que foram alocados em duas tabelas.

Tabela 2: Resultados no Google Scholar

Expressão pesquisada Google Sholar	Nº de resultados
" ensino de ciências" "corpo humano"	6.510 resultados
"corpo humano" "auto percepção"	1.800 resultados
" ensino de ciências" "corpo humano" "autopercepção"	56 resultados
ensino de ciências E corpo humano	318.000 resultados
Corpo humano E autopercepção	15.800 resultados
Ensino de ciências E corpo humano E autopercepção	10.200 resultados

Tabela 3: Resultados no banco de teses e dissertações da UnB

Expressão pesquisada no banco de teses e dissertações da UnB	Resultados
" ensino de ciências" "corpo humano"	29 resultados
“corpo humano” “autopercepção”	20 resultados

“ensino de ciências” “autopercepção”	12 resultados
“ensino de ciências” “corpo humano” “autopercepção”	10 resultados
ensino de ciências E corpo humano	10 resultados
Ensino de ciências E auto percepção	259 resultados
Corpo humano E autopercepção	10 resultados
Ensino de ciências E autopercepção E corpo humano	10 resultados

Quando a expressão “ensino de ciências” não é utilizada, as publicações são, em sua maioria, do campo da saúde e não do campo educacional. Observando pesquisas em educação e em ensino de ciências, percebemos a existência de compreensões do corpo humano para com os/as estudantes, ensino de anatomia e os sistemas corporais, as células e suas funções (DELIZOICOV, 2002; FORNAIZERO et al, 2010; FRANÇA, 2015) ou as relações com os/as professores/professoras da educação básica e suas cosmovisões² (SHIMAMOTO, 2004; SILVA et al, 2009). A autopercepção não é enfatizada como possibilidade de facilitar o ensino do corpo humano, nem descrita como algo a ser alcançada por estudantes do ensino básico.

Nas expressões que contém a temática “ensino de ciências”, foram encontradas outras áreas de pesquisa que não incluem o corpo como central, observam os currículos, os livros didáticos, educação ambiental, teorias metodológicas de ensino/aprendizagem, úteis ao EC, uso de experimentação e modelos, alguns aparecendo mais de uma vez em diferentes expressões, demonstrando a relevância

² Cosmovisão, é um termo traduzido do alemão *weltanschauung*, que significa “modo de olhar o mundo” (welt – mundo, schauen – olhar). Em resumo, é a maneira de perceber nossa humanidade, a partir das vivências pessoais, a forma de interpretar o mundo (WOLTERS, 2003).

daquela pesquisa nesta área (NETO, 2003; LIMA et al, 2006; NÚÑEZ et al, 2003; LIMA et al, 2007; HYGNO et al, 2014; NEVES et al, 2006; GIANI, 2010; FERREIRA, 2011; BIZERRIL et al, 2018).

Ao analisar a produção que possui como foco pesquisas com os/as professores/professoras que atuam no ensino de ciências com a temática corpo humano, encontrou-se uma necessidade em proporcionar atuações docentes que possibilitassem uma visão também holística, integrada, percebendo este corpo em sua totalidade, a partir das próprias concepções dos/das docentes, sua formação, sua criação, e influências culturais ao longo de suas jornadas que refletem na maneira de ensinar corpo humano nas salas de aula (SHIMAMOTO, 2004).

A necessidade de mudança na formação implica em perceber que o ensino sobre corpo tem, como lugar de partida, o ensino pautado nas próprias visões de corpo humano, ainda que relatos de professores/professoras colocam sexualidade como tema que mais desperta atenção dos/das estudantes (LIMA; VASCONCELOS, 2006), e este pode fazer parte no ensino de ciências na temática do corpo humano.

O gênero aparece como temática de pesquisa quanto às percepções das professoras do ensino fundamental séries iniciais, identificando as diferenciações entre feminino e masculino, influência da escola na construção de gênero e das preocupações com a possível homossexualidade de meninos como emergentes. Grande parte das professoras acredita que a escola não tem responsabilidade com as questões de gênero, demonstrando precária a formação quanto à sexualidade e perpetuação das relações de poder hegemônica aos corpos sexualizados (MAIA *et al*, 2011).

As publicações se incluem num tempo de 2003 a 2018, abarcando um período de 15 anos de pesquisas que relacionam esta temática como importante de ser debatida.

Com esta revisão literária, fica perceptível que a (auto)percepção do corpo, favorecendo aprendizagens sobre o mesmo, ainda não tem sido uma temática recorrente nas produções acadêmicas, envolvendo ensino de ciências. Acreditando que os caminhos desta pesquisa sejam inovadores e que incentivar esta prática da (auto)percepção do corpo pode auxiliar o enfrentamento das abordagens exclusivamente biológicas relativas ao ensino do corpo humano, compreendemos que este trabalho pode lançar luz para a construção de relações interpessoais empáticas e respeitosas na escola e consigo mesmo/a.

Fase 2: (Auto)percepção do corpo humano

Para identificar a (auto)percepção do corpo humano de estudantes de uma escola pública foi necessário o contato com uma escola. Uma professora foi escolhida para a exposição da temática e explicação da metodologia escolhida, se haveriam propostas da professora e a mesma se demonstrou interessada bem como o conjunto de professoras daquela escola.

Ao longo de duas semanas, foi realizada a apresentação da pesquisa aos/às estudantes, entregue o TCLE, aplicado questionário. Os primeiros dias da semana não foram possíveis encontrar estudantes, pelo problema de transporte, os/as mesmos/mesmas não estavam presentes nos primeiros dias de aula. O questionário diagnóstico foi entregue junto ao TCLE e respondido pelos/pelas estudantes. Houve um tempo a mais do que o previsto para a entrega dos termos, justificado pela professora pela pouca participação dos pais em atividades escolares.

Após nove dias da entrega do TCLE, a intervenção proposta foi realizada consequentes do tempo disponível para a realização da pesquisa. O objetivo do encontro foi compreender as percepções dos/das estudantes em relação ao próprio corpo, acessando esta informação por meio do desenho e das falas dos/das estudantes que foram anotadas no diário de campo. Iniciei o encontro solicitando que os/as presentes fizessem um semicírculo na sala para conversarmos sobre a temática corpo-humano, mas, para isso, seria necessário nos conhecermos primeiro.

No centro do semicírculo, foram colocados, sobre uma mesa, materiais de papelaria: cartolina colorida, pincel, tinta guache, EVA colorido, borracha, apontador, fita durex, marca texto, folha branca, lápis de escrever, tesoura, cola, envelopes coloridos e cola colorida. Foi solicitado aos/às estudantes que fizessem um desenho para apresentarem seus nomes, que respondesse: “O que é corpo humano?”. Escrevi no quadro essa pergunta, e os/as mesmos/as iniciaram a procura de material para o desenho. Alguns/mas estudantes logo iniciaram a produção, escolhendo rapidamente o material a se usar. Outros/outras demoraram mais, observando a folha em branco, buscando inspiração nos desenhos dos/das colegas, mesmo que a atividade tenha sido proposta individualmente.

A primeira parte durou 45 minutos. Os/as estudantes conversavam entre si em como desenhar, em o que era o corpo, houve um questionamento muito interessante, a Manoela afirmou “eu tenho corpo humano” e o participante Bruno respondeu “nós somos corpo-humano”. Com isso, questioneei: “Somos corpo humano ou possuímos corpo humano?”. Grande parte da turma respondeu

“Somos corpo humano”, perguntei novamente: “por que sou corpo humano?”, Bruno respondeu “porque eu faço parte do meu corpo”, e os/as outros/outras estudantes concordaram e continuaram desenhando. Percebendo que os/as estavam utilizando mais tempo do que o predestinado para a mediação, indiquei que, no próximo horário, iria ser reservado para as apresentações pessoais e compartilhamento da resposta para a pergunta: “O que é corpo-humano?”.

O intervalo aconteceu e os/as estudantes voltaram com dez minutos a mais do que o que foi esperado. Com todos desenhos finalizados, foi possível iniciar as apresentações dos mesmos:

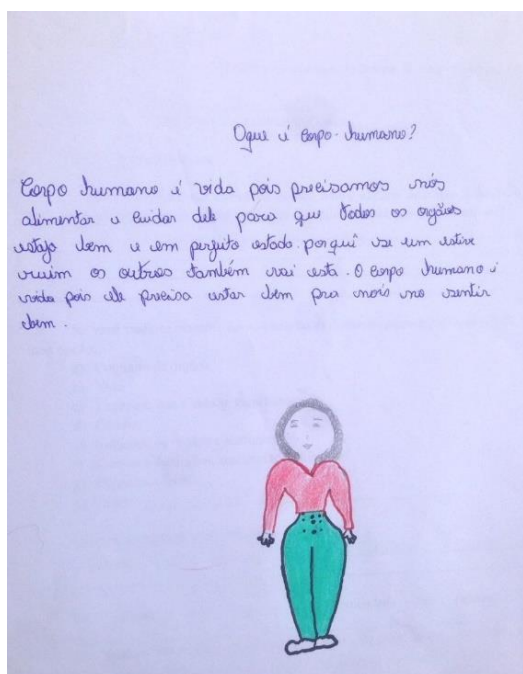


Imagem 1: Desenho elaborado por Sarah



Imagem 2: Desenho elaborado por Vanessa



Imagem 3: Desenho elaborado por Vinicius

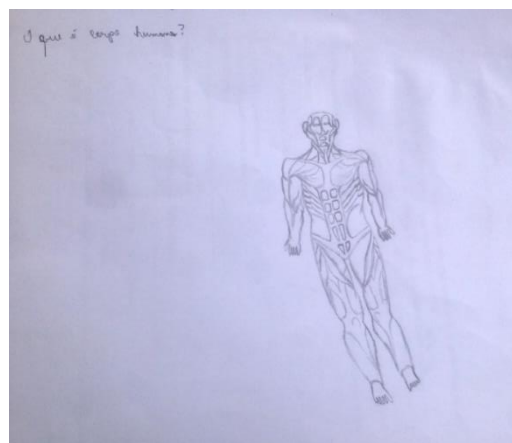


Imagem 4: Desenho elaborado por Bruno



Imagem 5: Desenho elaborado por Manoela

Percebo que os desenhos dos/das estudantes evidenciam um padrão, além de mostrarem o corpo em sua forma biológica comum (braços, pernas, cabeça, olhos), todos os desenhos são corpos-humanos sozinhos. Mesmo que, consideremos a dimensão individual do ser, enquanto humanos, somos seres sociais e culturais.

As apresentações de si mesmo/a e dos desenhos foram feitas e falas registradas no diário de campo e descritas abaixo:

“(...) esse desenho que fiz é o corpo da minha amiga. Uma menina. Corpo é onde ficam os órgãos” (Sarah)

“(...) corpo é vida. O corpo que eu fiz sou eu” (o seu desenho continha um texto escrito por ela e a mesma leu ao final de sua apresentação. (Vanessa)

“Corpo humano pra mim são um conjunto de células. O corpo que eu fiz são os músculos do corpo humano. (Bruno)

“(...) corpo humano é uma máquina para nos manter vivos junto com as células e os órgãos” (Manoela)

“(...) corpo humano é onde eu estou, para comer, dormir e falar. Meu desenho é um corpo humano a noite” (Vinicius)

Incentivando a criação de padrões entre os desenhos e/ou percepções corporais, os/as estudantes responderam que, para a maioria ali presente, “corpo humano é a vida do humano”. Com isso, questionei “O corpo humano é só vida? Só células?”

“Não, são pensamentos e sentimentos” (Bruno)

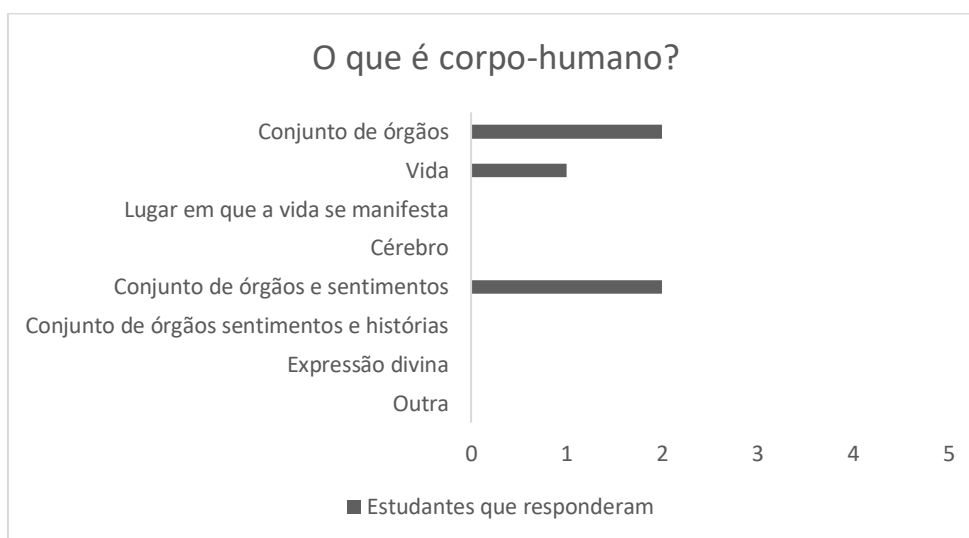
“Corpo tem raiva, dor e amor” (Manoela)

Para finalizar o encontro, questionei aos/as estudantes “de onde partem os sentimentos? Como sabemos se um gosto é bom ou ruim?”

“Uai, minha mãe me ensinou” (Manoela)

Essa afirmação da estudante demonstra o quanto a família tem potencial de incentivar padrões, docilizações, aos corpos dos/das adolescentes (FROIS; MOREIRA; STENGEL, 2011; FOCAULT, 1999) sendo uma instituição social que influencia as vivências, percepções e reflexões quanto às sensações que compõe este corpo.

Ao analisar as respostas dos questionários de pergunta fechada, em relação à percepção dos/das estudantes sobre o corpo, foi possível elaborar um gráfico de barras para as respostas:



Comparando as respostas dos questionários, das falas de estudantes ao longo da intervenção e do desenho, percebe-se divergências.

Ao observar os desenhos, é possível identificar traços que podem remeter a elementos identitários, na maioria dos desenhos (Vinicius, Sarah, Vanessa e Manoela), como roupas, cor do cabelo, período em que este corpo está presente (noite). Em suas falas, grande parte associa o corpo humano como matéria orgânica e inorgânica organizada, realizando funções para a manutenção da vida (Bruno, Sarah, Vanessa e Manoela). Já os questionários proporcionam uma divisão, em que três dos/das estudantes associam o corpo aos aspectos biológicos e dois/duas estudantes como órgãos e sentimentos. Nenhum/a dos/das estudantes associa a história ou a expressões divinas.

Com os dados dos questionários, foi possível criar duas categorias para as respostas dos/das estudantes quanto à percepção de seu corpo: corpo biopsicossocial e corpo biológico.

Corpo biopsicossocial é a categoria em que os/as estudantes percebem o corpo com seus condicionamentos orgânicos, psíquicos e sociais (SOUZA, 2013; LOURO, 2000). As interferências sociais perpassam a cultura e a história da sociedade ocidental. Pela amostra, dois dos/das estudantes se encaixam, nesta categoria, ainda que os/as mesmos/mesmas não tenham associado a história ou aspectos sociais como uma característica corpórea durante a intervenção

A categoria corpo biológico, em que três dos/das estudantes se encaixam, pode ter origem nas experiências com livros didáticos e a linguagem utilizada por alguns/algumas professores e

professoras de ciências e/ou outras disciplinas ao longo do período escolar, demonstrando que essa percepção de corpo apenas como unidade biológica ainda é presente para estes/estas estudantes.

Quando perguntado, no questionário, sobre espaços que ocorrem na escola que incentivam a percepções do próprio corpo, observamos as respostas a respeito do corpo humano dentro do ensino escolar todos/todas os/as estudantes remeteram o estudo do corpo humano à disciplina de ciências naturais. Esse resultado corrobora com os currículos educacionais (BRASIL, 1999; DISTRITO FEDERAL, 2013; GOIÁS, 2012), que destinam o corpo humano como caráter único a ser estudado nas disciplinas de ciências naturais.

E ao perguntar sobre espaços potenciais que podem incentivar a percepção do corpo, todos/as os/as estudantes mencionaram educação física, três mencionaram ciências e dois mencionaram o projeto de escola integral nomeado Mais-Educação.

Com as revisões bibliográficas de textos e leis, tive como hipótese que os/as estudantes do ensino fundamental tem como temática o corpo humano e sua percepção, somente no ensino de ciências. Ao analisar as respostas dos questionários deste espaço amostral, todos/as os/as estudantes relataram que tiveram contato com percepção do seu corpo em Ciências Naturais, demonstrando o quanto essa disciplina é sobrecarregada com esta temática, essencial para a vivência não só em aspectos teóricos, mas para a convivência humana em sociedade.

Fase 3: Proposta de intervenção

Observando a necessidade de se instigar a (auto)percepção do corpo para estudantes do ensino fundamental na disciplina de ciências naturais, a partir dos resultados da pesquisa bibliográfica e as criações das categorias a partir dos diários de campo e questionários respondidos pelos/pelas estudantes mencionados, temáticas foram selecionadas para serem trabalhadas em outros encontros, utilizando a pesquisa-ação como delineamento metodológico dentro da pesquisa qualitativa.

A pesquisa-ação mostra-se como tipologia coerente com a proposta da pesquisa qualitativa. Este delineamento foi escolhido, principalmente, por ser uma pesquisa em educação que busca promover interação constante entre a pesquisadora, o meio de pesquisa, as concepções pessoais e as demandas da população, que, ao entrar em contato com a pesquisadora, podem gerar demandas e promover outras ações, de bem comum (ALMENARA; RODRIGUES, 2018).

Este delineamento vem crescendo nas ciências sociais (ALEMNARA; RODRIGUES, 2018). A mesma se mostra muito coerente em pesquisas na área da educação, pois aumenta o envolvimento do grupo que se interessa em mudanças e não só nos problemas, reduzindo a distância entre pesquisador/pesquisadora e sociedade (SOMMER; AMICK, 2003).

Outra característica que motivou a escolha da pesquisa-ação é “o uso racional e solidário dos espaços e tempo” (SOUSA; CAIXETA; SANTOS, 2016, p. 99), que proporciona menos espaços de exclusão e aproveitamento das oportunidades e contextos para a realização de intervenções reflexivas.

A proposta de encontro provém de demandas dos desenhos e das falas de adolescentes entre treze e dezessete anos, que demonstram categorizar o corpo humano apenas em seu aspecto biológico de funcionamento para a vida.

As temáticas mais relevantes a partir dos/das desenhos e questionários estudantes são:

a) Corpo e construções biopsicossociais:

Objetivos: propor reflexões quanto as construções biopsicossociais do corpo humano que influenciam nos padrões corporais e nas docilizações e marcas nos corpos;

b) História do corpo no ocidente:

Objetivos: reflexão quanto aos aspectos históricos dos corpos ocidentais que se refletem em palavras, atitudes e gestos desrespeitosos consigo e com o/a outro/outra, que proporcionam desigualdades e preconceitos sociais, demonstrando como o corpo não é só assunto de ciências naturais

c) Corpos marcados no Brasil, identidades escondidas

Objetivos: identificar os corpos marcados que escondem identidades dentro da conjuntura social da nação Brasileira, como mulheres, negros, negras, homossexuais, transexuais e suas culturas;

d) Corpo e ensino de ciências

Objetivos: compreensão do conceito de célula e de atividades vitais, e como os seres-humanos desenvolvem outras atividades além das biológicas por demandas sociais de tempo e espaço.

As temáticas podem se transpassar e serem trabalhadas em conjuntos durante as intervenções a partir de demandas e propostas dos/das estudantes, e devem ser revisadas a partir dos resultados de

cada encontro, considerando que os/as participantes devem demonstrar ações de reflexão para si e para o ambiente que os/as cercam, como atividades para expor a comunidade escolar estas temáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa bibliográfica possibilitou conhecer a área a ser pesquisada dentro do ensino de ciências, demonstrando uma defasagem no debate sobre a (auto)percepção do corpo como estratégias de aprendizagens sobre corpo humano, que possam possibilitar empatia e respeito as diferenças, em si mesmo e para o ambiente.

Ao retomar aos objetivos de pesquisa quanto ao instigar a (auto)percepção do corpo, conhecendo e proporcionando espaços de conversa quanto a conceitos de corpo historicizado, cultural e social para favorecer aprendizagens engajadas,

As compreensões quanto à interface histórica, cultural e social do corpo não foi muito trabalhada ao longo do encontro. Mesmo que tenha havido momentos de tocar neste assunto, eles não foram aprofundados para discutir pautas como o sexismo e o racismo, frutos da história e cultura do ocidente, história a qual se reflete nos padrões corporais estabelecidos para a sociedade e tem como impacto nos desenhos dos/das estudantes.

A pedagogia engajada, conceito desenvolvido por bell hooks (2013), que se baseia na pedagogia crítica de Freire (1967), acreditando que para alcançar a prática da educação como liberdade temos que proporcionar espaços educacionais que levem em consideração o indivíduo por um todo, holisticamente, corpo, mente e espírito, sem separações, valorizando cada fala, presença, movimento e entusiasmos de ambas as partes presentes na sala de aula.

Durante a intervenção, perceber os/as alunos/alunas atentas/os à produção do desenho, gostando de debater a temática, mesmo tendo várias histórias de vidas diferentes, me fez acreditar que o entusiasmo e envolvimento com o conteúdo a ser trabalhado ocorreu, levando em consideração sempre a voz dos/as alunos/alunas, suas opiniões, perspectivas, antes de demonstrar os posicionamentos docente, sempre lembrando que ali é um espaço de aprendizagem para ambos/as os/as presentes, incluindo a mim, no lugar de professora-pesquisadora.

A verificação da facilitação de conteúdos de corpo-humano em Ciências Naturais não foi possível fazer. Os impactos de um encontro podem não ser facilmente mensuráveis, percebendo a necessidade de mais encontros. Além disso, analisando a longo prazo, acredito ser possível aplicação de questionário, entrevista ou outra intervenção ao final do ano letivo, tentando buscar quais pontos da intervenção auxiliaram nas aprendizagens engajadas sobre corpo humano.

A utilização de diferentes instrumentos de coleta de dados possibilita perceber como os/as estudantes reagem de maneiras distintas em relação às falas, à escrita e ao desenho, proporcionando uma rica coleta e análise de dados, mas que possibilita diferentes ideias e suposições da temática a ser pesquisada. Trabalhar com desenhos, mesmo que com dificuldades de análise, é uma proposta muito entusiasmante para os/as estudantes, pois propõe uma expressão diferente da do dia a dia escolar.

Em se tratando de pesquisa em educação, dentro do ambiente escolar, a pesquisa-ação se demonstra muito útil e com riqueza de aprendizagens para a formação docente. Esta proporciona uma flexibilidade de atuação, valorizando os espaços e tempo disponíveis, e que cada acesso é um dado riquíssimo para a profissão professor. Estar em contato com uma escola rural de outro estado, com estruturas curriculares e físicas escolares diferentes da realidade vivida no Distrito Federal, me fez perceber o quanto o Brasil necessita de professores e professoras capacitados/as, instigados/as e entusiasmados/as com a vontade de modificar e de se renovar, ter a educação como prática de liberdade. Como defende bell hooks (2013, p. 25), temos que crer que nossa “vocação tem um aspecto sagrado”, temos em nossas mãos a capacidade de modificar o mundo, proporcionando espaços de reflexão para nossos/as estudantes, para que eles/elas vivam da maneira mais plena possível.

Diante das necessidades de adequações de espaço e tempo disponíveis, alterações ao longo da pesquisa foram necessárias, e, mesmo diante delas, percebe-se que as intervenções que proporcionam (auto)percepção em diferentes temáticas são grandes possibilidades de ações reflexivas. A proposta planejada na disciplina fica para um outro momento durante minha carreira docente, em outros espaços e tempos disponíveis e com esta vivência como experiência.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- ALMENARA, G.V.R; RODRIGUES, R.B. Pesquisas científicas: tipologias predominantes. In: **Pesquisas científicas em ciências humanas: uma introdução aos fundamentos e eixos procedimentais**, Paulo Gomes Lima; Meira Chaves Pereira (org), Editora Navegando, Uberlândia, 2018.
- AMARAL, J. J. F. Como fazer uma pesquisa bibliográfica, 2007. p. 1-25. Disponível em <<http://200.17.137.109:8081/xiscanoe/courses1/mentoring/tutoring/Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.pdf>> Acessado em: 17 dez 18.
- AURÉLIO. Dicionário do Aurélio Online. Disponível em < <https://dicionariodoaurelio.com/corpo> > Acessado em: 11 jan 19
- BARBOSA, M.R; CASTRO, M.E. A influência da vinculação aos pais na imagem corporal de adolescentes e jovens. **Cadernos de consulta psicológica**, 17/18, 2001-2002, p. 83-94.
- BARROS, C; PAULINO, W. Ser humano, com muito prazer. In: **Ciências** (Ensino Fundamental). 6ª ed – Ática, 2015.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 1999.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. 2000.
- CACHAPUZ, A; PRAIA, J; JORGE, M. Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004.
- CASMIRO, E.S; GALDINO, F.F.S. As concepções do corpo construídas ao longo da história ocidental: da Grécia Antiga à Contemporaneidade. **Μετάνοια**, São João del/Rei – Minas Gerais. Nº 14, p 61-79. 2012
- CHIMIESKI, T.G; QUADRADO, R.Q. Pensando os corpos que habitam os currículos escolares, 2015.
- DISTRITO FEDERAL. Currículo em Movimento da Educação Básica. Caderno: Ensino fundamental anos finais. Secretaria de Educação do Distrito Federal. Brasília, 2013.
- DINIZ, D. *Carta de uma orientadora: o primeiro projeto de pesquisa..* **Letras Livres**. Brasília, 2015.
- DRIVER, R; ASOKO, H; LEACH, J; MORTIMER, E; SCOTT, P. Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Química nova na escola**, nº 9, maio, 1999.

- FORNAZIERO, C.C; GORDON, P.A; CARVALHO, M.A.V de; ARAUJO, J.C. AQUINO, J.C.B. de. **O Ensino da Anatomia: Integração do Corpo Humano e Meio Ambiente**. Revista Brasileira de Educação Médica, 2010.
- FOUCAULT, M. Disciplina. Os corpos dóceis. In: **Vigiar e Punir. Nascimento da prisão**. Tradução: Raquel Ramallete. 20ª edição. Editora Vozes. Petrópolis, 1999.
- FREIRE. P. Educação como prática da liberdade. **Editora Paz e Terra**. 1967.
- FROIS, E; MOREIRA, J; STENGEL, M. Mídias e a imagem corporal na adolescência: o corpo em discussão. **Psicologia em Estudo**, vol. 16, n. 1, p. 71-77. Universidade Estadual de Maringá, Brasil, 2011.
- GASQUE, K.C.G.D; TESCAROLO, R. Por uma pedagogia do equilíbrio. **Educação e Pesquisa**, v.34, n.1, p. 139-150, jan./abr, São Paulo, 2008.
- GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, vol 25, núm 1, p. 57-63, São Paulo, 1995.
- GOIÁS. Currículo referência da rede estadual de educação de Goiás, 2012.
- GUNTHER, H. Pesquisa qualitativa *Versus* Pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, vol. 22, nº 2, p. 201-210, mai-ago 2006.
- HOOKS, B. Pedagogia engajada. In: **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**; tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 1ª Edição. Editora WMF Martins Fontes, São Paulo, 2013.
- LIMA, K.D.C; VASCONCELOS, S.D. **Análise da metodologia de ensino de ciências em escolas do Recife**. Avaliação de políticas públicas em Educação, 2006
- LIMA, V.M.R; BORGES,R.M.R. **Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 2007.
- LOURO, G.L. Corpo, escola e identidade. **Educação e realidade**, vol 25, n 1, p. 59-76, 2000.
- LOURO, G.L. Pedagogias da sexualidade. In: **O corpo educado**, Guacira Lopes Louro (org), traduções: Tomaz Tadeu da Silva, 2ª edição, Autêntica Editora, Belo Horizonte, 2000.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. A análise de dados e algumas questões relacionadas à objetividade e a validade nas abordagens qualitativas. In: **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

- MELO, E.P.C.B.N de; CASTILHO, K.C de. Pesquisa científicas: abordagens predominantes. In: **Pesquisas científicas em ciências humanas: uma introdução aos fundamentos e eixos procedimentais**, Paulo Gomes Lima; Meira Chaves Pereira (org), Editora Navegando, Uberlândia, 2018.
- NETO, J.M; FRACALANZA, H. **O livro didático de ciências: problemas e soluções**. Ciência & Educação, 2003.
- NEVES, M.C.D. RESQUETI, S. de O. **Avaliação sobre a Avaliação de Ciências no Paraná (1999-2000)**. Estudos em Avaliação Educacional, 2006.
- NÓBREGA, T.P da. Qual o lugar do corpo na educação? Notas sobre conhecimento, processos cognitivos e currículo. **Educ. Soc.** Campinas, vol. 26, n. 91, p. 599-615, Maio/Ago. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> .
- NÚÑEZ, I.B; RAMALHO, B.L; SILVA, I.P.K. **A seleção de livros didáticos: um saber necessário para professores. O caso do Ensino de Ciências**. Revista IberoAmericana de Pesquisa de Educación, 2003.
- OVIGLI, D.F.B; BERTUCCI, M.C.S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Ciência & Cognição**, vº 14, nº 2, p 194-209, 2009.
- PETROSKI, E.L; PELEGRINI, A; GLANER, M.F. Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes. *Ciência Saúde Coletiva*. 2012.
- SILVA, C.C. da. Religião, família, formação e profissão: a amálgama no processo de significação das concepções de gênero em professores. 2017. xiii, 180 f., il. Dissertação (Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde)—Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- SHIMAMOTO, D.F. **As representações sociais dos professores sobre corpo humano e suas repercussões no ensino de ciências**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 2004.
- SOMMER, R; AMICK, T. **Pesquisa – ação: ligando pesquisa à mudança organizacional** (Série: Planejamento de pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 4, tradução: Hartumut Gunther), Brasília, 2003.
- SOUSA, M. do A; CAIXETA, J.E; SANTOS, P. F. A metodologia qualitativa na promoção de contextos educacionais potencializadores de inclusão. **Indagatio Didactica**, vol. 8 (3), outubro 2016.
- SOUZA, N.G.S.de. O corpo como uma construção biossocial: implicações no ensino de ciências. In: **Corpos, gêneros e sexualidades: questões possíveis para o currículo escolar**. Org: Paula Regina

Costa Ribeiro e Raquel Pereira Quadrado. 3ª Ed. Editora da FURG, 2013, 122p. (Caderno Pedagógico – Anos Finais).

TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. Tradução: Alexandre Links Werneck]. 12ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2014.

VILLANI, A; ALMEIDA, J.L.D. Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de ciências. **Revista Faculdade de Educação**, vol. 23, nº 1-2, São Paulo, Jan/Dez, 1997.

Disponível em <
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010225551997000100011&script=sci_arttext > acessado em:
 12 jan 19.

WOLTERS, A.M. O que é cosmovisão? Disponível em:
http://www.monergismo.com/textos/cosmovisao/cosmovisao_wolters.htm > Acessado em: 21 jan
 2019.

ANEXOS

ANEXO 1- Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

A presente pesquisa será feita por uma licencianda em Ciências Naturais, pela Universidade de Brasília, para a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso. Terá como temática a auto percepção do corpo e como hipótese que esta reflexão possibilite aprendizagens mais contextualizadas a respeito do corpo humano, trazendo significado a estes conceitos. Com isso solicito _____ a _____ permissão _____ de _____ para participar desta pesquisa que será realizada dentro da escola, com presença da professora regente de Ciências Naturais, em que os dados coletados serão feitos por caderno de campo, gravações de áudio e questionário.

Quanto a pesquisa, a privacidade de cada estudante será preservada, como a de seus responsáveis. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências.

Ao final cada estudante receberá um certificado de participação pela Universidade de Brasília – Campus Planaltina.

Eu, _____, responsável por _____ autorizo a participação deste estudante durante a pesquisa, sabendo que será de cunho voluntário, sem nenhum pagamento, e que auxiliara na pesquisa científica do meu país, proporcionando melhoras na educação básica, e que não terá nenhum risco de penalidade para a pesquisadora.

Para mais informações

Maria Clara Colonna

e-mail: colonnacla74@gmail.com

Thatianny Alves

e-mail: tatybiounb@gmail.com

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

Idade:

Gênero:

Durante seu ensino, houve alguma prática que incentivou a auto percepção? Se sim, qual e em qual disciplina?

O que é corpo-humano?

Se você pudesse resumir corpo-humano em uma só palavra, qual seria?

a) Órgãos

b) Vida

c) Lugar

d) Cérebro

e) Outra: _____